

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N° _____

236

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Georges FRANCHETEAU

Né le 15 Juillet 1902, à NANTES (Loire-Inférieure)

**A propos de deux cas
d'arthrite pneumococcique traités par
l' α (para - amino - benzène - sulfamido)
pyridine**

Président : M. LEMIERRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Georges FRANCHETEAU

Né le 15 Juillet 1902, à NANTES (Loire-Inférieure)

A propos de deux cas
d'arthrite pneumococcique traités par
l' α (para - amino - benzène - sulfamido)
pyridine

Président : M. LEMIERRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1940

I. — Professeurs

Anatomie.	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale.	Léon BINET.
Chimie médicale.	STROHL.
Bactériologie.	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	Robert DEBRE.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale.	BAUDOUIN.
	PASTEUR-VAL-
	LERY-RADOT.
Pathologie chirurgicale.	MONDOR.
Anatomie pathologique.	LEROUX.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée.	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale.	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-
	LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GULLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale.	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique.	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique.	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIÈRE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie.	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale.	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire.	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.
AMELINE	DEGREZ (H.)..
BARIETY	Physique.
BERNARD Et.	DESOILLE
BESANÇON (J.)	Médecine légale.
BONNET	DIGONNET
BOULANGER ...	Obstétrique.
BOULIN	DOGNON
BROUET	Physique.
BULLIARD.	FEVRE
CACHERA	Pathologie chirurgicale.
CORDIER	FUNK-
COSTE	BRENTANO..
COUVELAIRE (R.)	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	GALLIARD
DELAY	Parasitologie.
	GARCIN
	Pathologie médicale.
	Mlle GAUTHIER-
	VILLARS..
	Anatomie pathologique.
	GAYET
	Physiologie.
	DE GENNES ...
	Pathologie médicale.
	GIROUD
	Histologie.
	HAGUENAU
	Pathologie médicale.

MM.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LE LONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LENEGRE Pathologie médicale.
 LEVY (M^{re} J.).. Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.

MM.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT.
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.

MM.
 HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER Obstétrique.
 NEVEU-
 IEMAIRE. Parasitologie.
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 BRULE
 CATHALA
 CHABROL
 CHEVALLIER..
 DONZELOT
 DUVOIR
 GASTINEL
 HUGUENIN
 LAROCHE (G.).
 LIAN
 MOREAU
 PIEDELEVRE..
 SEZARY
 } Clinique médicale.

MM.
 BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELIER
 DE GAUDART-
 D'ALLAINES.
 LEVEUF
 MOULONGUET.
 MOURE
 QUELU
 } Clinique chirurgicale
 ECALLE
 METZGER
 PORTES
 VIGNES
 } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553012_0010

A MA FEMME

A MES FILS GERARD ET CHRISTIAN

A MON PERE ET A MA MERE
(*In memoriam*)

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Professeur de Clinique des maladies infectieuses

Médecin de l'Hôpital Claude-Bernard

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le grand
honneur de présider cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR YVES BOQUIEN

Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux de Nantes

*Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse
et guidé de ses conseils, et dont les mar-
ques de sympathie ont toujours été pour
nous un précieux encouragement durant nos
études.*

*En témoignage de notre profonde grati-
tude.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR ARONDEL

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUVIGNE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAHUAUD

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRELET

MONSIEUR LE PROFESSEUR BUREAU (ROBERT)

MONSIEUR LE PROFESSEUR BUREAU (YVES)

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEROUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR VERAN

MONSIEUR LE DOCTEUR GAUDIN

PLAN

I. — INTRODUCTION.	13
II. — HISTORIQUE.	15
III. — OBSERVATIONS.	17
IV. — TABLEAU CLINIQUE.	27
V. — EVOLUTION ET PRONOSTIC.	31
VI. — DIAGNOSTIC.	35
VII. — ANATOMO-PATHOLOGIE.	37
VIII. — ETIOLOGIE-PATHOGÉNIE.	39
IX. — TRAITEMENT.	45
X. — CONCLUSIONS.	53
XI. — BIBLIOGRAPHIE.	57

INTRODUCTION

Ayant eu tout récemment l'occasion de suivre, dans le service de notre maître le Docteur Yves Boquien, un malade atteint d'arthrite pneumo-coccique de l'épaule, nous avons rapproché ce cas de la très intéressante communication faite en janvier 1939, par MM. les Professeurs Jules Sébilleau et Yves Boquien, devant la Société Médico-Chirurgicale de Nantes, où ils présentaient une arthrite scapulo-humérale à pneumocoques, guérie par le traitement sulfamidé.

Cette observation inaugurerait — à notre connaissance — une indication nouvelle de la chimiothérapie sulfamidée, et nous suggérerait l'idée de choisir pour sujet de thèse ces deux observations originales d'arthrite pneumococcique traitée par les sulfamides.

La thèse de Guéret (1939), qui passe en revue « le Traitement des pneumococcies par l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine », ne fait pas mention de l'emploi de ce corps dans les arthrites à pneumocoques.

Nous nous proposons, dans ce travail, après avoir passé rapidement sur les signes, le diagnostic et l'anatomo-pathologie bien connus de cette affection, d'insister davantage sur son étiologie et surtout sur son traitement, les récentes acquisitions thérapeutiques permettant d'envisager sous un jour moins sombre le pronostic de la maladie.

HISTORIQUE

Avant l'ère pastorienne, les cliniciens avaient pressenti les rapports de certaines arthrites avec la pneumonie. Chomel, dès 1813, écrivait: « Le rhumatisme n'attaque pas seulement les personnes saines, il peut survenir aussi dans le cours d'autres maladies, telles que le typhus, la *péripneumonie* ».

Andral, en 1850, rapportait le cas d'une femme de 67 ans, convalescente de pneumonie, qui mourut en une huitaine de jours d'une polyarthrite purulente intéressant les deux épaules et le coude droit.

Grisolle, en 1864, signale les complications articulaires de la pneumonie et note: « Que l'un des caractères les plus remarquables des douleurs tenant au rhumatisme, c'est-à-dire la mobilité, a constamment manqué ».

L'observation de Doléris (1880) précise l'anatomopathologie de l'affection.

La découverte du diplocoque de Talamon et Fraenkel, en 1885, permit à Weichselbaum, en 1888, de fournir la preuve bactériologique de l'identité du germe retrouvé dans les crachats pneumoniques et dans le liquide articulaire.

En 1899, Leroux consacrait « aux arthrites à pneumocoques » sa thèse, inspirée par Dieulafoy, et en

1902, Agathos faisait la sienne sur les « arthrites méta-pneumoniques ».

Dans sa thèse sur les « affections à pneumocoques indépendantes de la pneumonie franche » (1881), Boulay écrivait qu'à part les cas où l'arthrite est consécutive à une lésion de voisinage, il n'y a pas une seule observation qui démontre nettement l'existence d'une arthrite pneumococcique indépendante de la pneumonie », assurance réfutée dans la thèse récente de Jégourel, qui étudie « les étiologies des arthrites à pneumocoques de cause extra-pulmonaire ».

Le traitement des arthrites pneumococciques ne se distinguait pas, jusqu'ici, de celui des arthrites purulentes en général et était surtout chirurgical.

En 1928, Robert Worms écrivait: « Il n'y a donc que l'arthrotomie large pour permettre un accès suffisant, et, de fait, la majorité des succès thérapeutiques en matière d'arthrite à pneumocoques lui est due ».

Enfin, les docteurs Sébilleau et Boquien, en préconisant l'emploi de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine, dans les arthrites à pneumocoques ont, tout récemment, en étendant les indications de la chimiothérapie anti-pneumococcique, fait bénéficier ces arthrites purulentes d'un nouveau traitement médical, dont l'avenir devra confirmer les résultats encourageants. (*Gazette Médicale de Nantes*, janvier 1939).

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° I

(Professeurs Jules SÉBILLEAU et Yves BOQUIEN)

M. M... Ferdinand, âgé de 30 ans, entre dans le service, à la date du 10 novembre 1938, avec le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu.

L'interrogatoire apprend que, quelques jours auparavant, le 31 octobre exactement, le malade s'est alité et un médecin consulté à ce moment a porté le diagnostic de congestion pulmonaire.

Le 17 novembre, c'est-à-dire une semaine après le début des premiers symptômes, apparaît une douleur extrêmement vive au niveau de l'articulation scapulo-humérale droite, dont l'irradiation se fait sentir dans tout le membre correspondant, rendant tout mouvement actif et passif pratiquement impossible; c'est dans ces conditions que nous sommes appelés à l'examiner.

L'étude des antécédents apprend que, depuis un mois, le malade était fatigué, sans aucun symptôme précis. En 1928, il a été opéré de l'appendicite; après l'intervention, il aurait eu une pleurésie, qui l'a obligé à rester alité pendant trois mois.

L'examen clinique donne les résultats suivants:

L'articulation de l'épaule du côté droit est excessivement douloureuse; les mouvements passifs sont impossibles, tout essai de mobilisation de l'articulation, même très doux, en obtenant, dans la mesure du possible, le relâchement musculaire de la ceinture scapulaire, arrache des cris au malade.

L'examen plus détaillé montre qu'en fait, la douleur est très localisée au niveau de la partie antérieure de l'articulation, sur une ligne qui répond à la coulisse bicipitale. A ce niveau, outre le point douloureux exquis provoqué par la pression, on perçoit une petite tuméfaction allongée le long de cette gouttière, et qui semble bien épouser le tendon de la longue portion du biceps, tuméfaction ayant à peu près le volume du petit doigt, sans modification de la coloration de la peau, mais un peu rénitente, comme s'il y avait du liquide sous tension; il n'y a pas de ganglions axillaires ni sus-claviculaires.

L'examen pulmonaire montre, du côté droit, une légère submatité de la partie inférieure de l'hémi-thorax droit en arrière, et quelques râles humides très fins à l'inspiration, avec un léger retentissement de la voix haute. Le malade a une expectoration collante, muqueuse, très légèrement rouillée; il accuse de lui-même un point de côté à la base droite. Le poumon gauche est normal.

Le reste de l'examen général est négatif; la tension artérielle est de 11,5 - 7,5 au Vaquez.

L'examen des urines ne montre ni albumine, ni corps réducteurs.

La température est à 38° le jour de l'examen.

Malgré les apparences qui avaient fait porter au début le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu, pour lequel M. M... avait été adressé dans le service, nous mettons en doute cette hypothèse et nous posons le diagnostic clinique très probable d'arthrite pneumococcique pour les raisons suivantes:

1° Mono-arthrite de l'épaule fixe, durant déjà depuis huit jours au moment de l'examen, sans tendance à la régression, sans caractères fluxionnaires, sans envahissement d'autres jointures; impossibilité de provoquer une mobilisation de l'articulation, même en obtenant un relâchement musculaire complet des muscles péri-scapulaires, **contrairement à la loi** énoncée par Lasègue; présence d'un point douloureux très localisé qui indique une infection localisée, et non pas une douleur en masse de la jointure; enfin, absence de mobilité de l'arthrite, puisque non seulement l'épaule n'est pas moins douloureuse qu'aux premiers jours de la maladie, mais même que les symptômes paraissent régulièrement progressifs;

2° Échec de la médication salicylée. En effet, le malade avait reçu chez lui une préparation qui lui faisait absorber trois à quatre grammes de salicylate de soude en 24 heures ; il en avait pris dix grammes dans les 24 heures précédant notre premier examen et tout cela sans aucun résultat ;

3° Apparition de la pneumopathie avant toute manifestation articulaire, et non pas postérieurement à elle, comme il est de règle dans la maladie de Bouillaud.

Pour confirmer notre diagnostic, nous pratiquons les investigations ci-dessous:

1° Ponction exploratrice de l'articulation; elle est faite au niveau du cul-de-sac synovial du prolongement hicipital, et retire un liquide trouble, coulant facilement, très fluide, dont l'examen bactériologique pratiqué par le docteur Ballet donne les résultats ci-dessous:

Polynucléaires très nombreux;

Pas de bactéries visibles à l'examen direct, mais culture discrète et tardive de *pneumocoques*;

2° Un examen radiographique de l'articulation scapulo-humérale ne démontre aucune lésion osseuse, scapulaire, ni humérale;

3° Un examen de crachats donne (D^r Ballet):

Micrococcus catarrhalis prédominant et quelques *pneumocoques*.

Nous soulignons au passage l'intérêt qu'il y aurait eu à vérifier si la souche de *pneumocoques* de l'expectoration et celle isolée du liquide articulaire appartenait au même groupe; l'identification de ces groupes, d'ailleurs délicate, par la méthode de Neufeld (et l'on sait que l'on distingue à l'heure actuelle, à la suite des travaux de Cooper et de son école, 32 souches de *pneumocoques*) n'a malheureusement pu être pratiquée;

4° Examen radiographique des poumons. — Présence d'une ombre très discrète de la base droite, à deux travers de doigt au-dessus de la coupole diaphragmatique droite, venant en contact en dedans, avec le médiastin.

A la suite des constatations cliniques, et sans même attendre les résultats des examens de laboratoire, qui devaient, par la suite, confirmer pleinement le diagnostic, nous administrons au malade un dérivé sulfamidé à tropisme plus spécialement antipneumococcique : l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine, ou corps 693. Bien entendu, nous supprimons en même temps le traitement salicylé.

Le jour du début du traitement (12 novembre), coïncidait avec la température la plus élevée que le malade ait présentée depuis le début de la maladie, 39°4.

Le résultat fut immédiat. Alors que le salicylate de soude n'avait amené aucune sédation de la douleur, aucune diminution de la fièvre, dès le lendemain la température du soir descendait à 38°6, le surlendemain à 38°4 et le jour d'après à 38°, pour devenir normale les jours suivants.

Parallèlement, on assistait à une rémission de la douleur et le malade pouvait très vite faire accomplir à son articulation des mouvements de faible amplitude sans aucune difficulté.

Pendant les jours qui suivaient, la douleur provoquée le long du cul-de-sac synovial où on avait fait la ponction exploratrice, persistait encore, bien qu'atténuée; mais ce symptôme lui-même finissait par disparaître, quoique en dernier lieu.

Aucune vaccinothérapie ne fut effectuée en même temps, aucun autre traitement institué, mise à part la révulsion thoracique et l'administration d'une po-

tion calmante, en raison des signes pulmonaires du côté droit, d'ailleurs légers et fugaces, puisqu'ils n'étaient plus perceptibles 48 heures après l'entrée du malade à l'hôpital.

OBSERVATION N° II

(Professeur BOQUIEN)

M. P... Victor, charpentier en fer, âgé de 50 ans, était hospitalisé à l'Hôtel-Dieu depuis le 22 octobre 1939, pour pneumonie droite, ayant débuté brutalement, 4 jours auparavant, par un point de côté violent, avec dyspnée intense, grands frissons et température à 39°5.

Les crachats n'ont jamais été franchement rouillés.

Dès son entrée, une crise de delirium tremens nécessita le transfert du malade dans un service d'agités et l'isolement dans un cabanon.

L'évolution de la pneumopathie s'est avérée traînante. Il n'y a pas eu de crise, ni de défervescence nette. Au bout d'une quinzaine de jours, la température se maintenait aux environs de 38° avec un seul clocher à 38°6. Le malade toussait et crachait moins, mais l'état général restait déficient; le malade pâle, asthénisé, maigrissait, malgré le traitement institué: révulsion au début, extrait hépatique, huile camphrée, suppositoires créosotés.

Le malade est examiné par le Docteur Boquien, le 24 novembre 1939.

De ses antécédents héréditaires, on retient que son père est mort de tuberculose pulmonaire à 46 ans; sa mère albuminurique, est morte à 50 ans d'une affection cardiaque.

Depuis l'âge de 5 ou 6 ans, le malade est sujet aux bronchites, il avait été réformé pour cette raison, puis **rappelé sous les armes en 1915.**

Il fut évacué 5 ou 6 fois, pour bronchite, embarras gastrique fébrile, et, en août 1918, à la suite d'une atteinte d'ypérite:

Amaurose, pendant 5 jours; laryngite pendant huit jours, et pneumopathie aiguë.

Guérison au bout d'un mois et demi.

Depuis lors, une bronchite tous les hivers.

En avril 1938, une congestion pulmonaire gauche le tient arrêté pendant quatre mois; on trouve des entérocoques dans les crachats.

En septembre 1939, à l'occasion d'une pneumonie droite, le malade fait deux crises de delirium tremens, à une semaine d'intervalle.

A peine guéri, il revenait à l'Hôtel-Dieu le 22 octobre 1939, et, au cours d'une nouvelle crise de delirium tremens, s'infligeait de multiples contusions et conservait une « impotence fonctionnelle traumatique de l'épaule gauche » dont il ne s'inquiétait guère.

A l'examen, on trouve au niveau de la base droite, de la matité et une diminution du murmure vésiculaire, avec des râles sous-crépitaux en foyer, sur la ligne axillaire postérieure; vers l'aisselle droite, on entend un souffle qui n'est pas franchement tubaire.

Le malade ne se plaint plus de dyspnée, ni de point de côté; la toux grasse ramène des crachats muco-purulents, verdâtres.

Des analyses bactériologiques en série n'ont jamais mis en évidence le bacille de Koch. Il s'agissait toujours d'une flore complexe, banale, où figurait le pneumocoque.

L'appareil digestif (hormis un foie un peu gros) l'appareil génito-urinaire, le système nerveux, l'appareil cardio-vasculaire ne présentent rien de pathologique.

L'imprégnation éthylique chronique est évidente.

Urée: 0,30 par litre de sérum sanguin;

B.W.: négatif dans le sang.

Tension artérielle : 10 1/2 - 7 au Vaquez.

L'épaule gauche est le siège de douleurs spontanées, intermittentes, très supportables, cependant exagérées par les mouvements ou la palpation. L'abduction est très douloureuse et limitée. L'adduction et l'élévation prudentes sont possibles.

Par rapport à l'épaule saine, l'épaule gauche apparaît augmentée de volume; le gonflement prédomine à la partie antérieure. La peau est luisante, mais n'a pas changé de coloration. Il n'existe pas de circulation collatérale. La palpation permet de constater l'augmentation de la chaleur locale et de soupçonner l'existence de liquide sous tension, rénitent. Elle réveille une douleur peu intense, qui s'irradie vers la face interne du bras et vers la partie supérieure de l'omoplate.

Les doigts accrochent dans l'aisselle gauche un ganglion du volume d'une noisette, mobile, peu douloureux.

A cause du traumatisme invoqué par le malade, on recherche attentivement, sans les trouver, les signes de luxation de l'épaule ou de fractures parcellaires et on explore la sensibilité du moignon, qui est conservée.

Devant le tableau clinique, et à cause de l'anamnèse, on porte le diagnostic d'*arthrite pneumococcique de l'épaule gauche*.

Une ponction exploratrice, faite aseptiquement, au niveau du cul-de-sac antérieur de l'articulation scapulo-humérale, ramène quelques centimètres cubes d'un liquide louche, envoyé au laboratoire du Docteur Ballet (24 nov. 1939).

« Liquide puriforme. Très nombreux polynucléaires non altérés. Pas de bactéries visibles à l'examen direct. Culture tardive de *pneumocoques* (au bout de 48 heures). »

Le malade avait immédiatement reçu de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine, sous forme de 5 comprimés à 50 cg. absorbés per os, pendant 3 jours. Les jours suivants, la dose est diminuée, 3 comprimés.

Le 27 novembre, devant les résultats de laboratoire, on pratique une ponction articulaire, évacuatrice de 18 cc., suivie d'une injection intraarticulaire de 9 cc. de corps 693 soluble à 33 % (3 ampoules).

Le 1^{er} décembre, nouvelle ponction évacuatrice de

25 cc., injection intraarticulaire de 9 cc. de corps 693 soluble. (Ce jour-là, le malade ne reçoit pas de comprimés):

« Liquide sanglant et purulent, de couleur orangée.

Pas de bactéries visibles à l'examen direct.

Culture stérile au bout de 18 heures. »

Le malade se sent soulagé. La mobilisation de l'article malade est moins limitée.

Une radiographie (2 décembre) montrant l'intégrité du squelette, a précisé qu'il s'agit d'une atteinte **uniquement synoviale.**

Le 4 décembre: le malade souffre; le liquide articulaire est sous tension; la ponction en évacue 47 cc., procurant au patient un soulagement immédiat (injection intraarticulaire de 9 cc. de corps 693 soluble; le liquide présente les mêmes caractères qu'à l'examen précédent. Culture stérile.)

Le soir même, le malade qui, jusque-là, se sentait beaucoup mieux, est pris d'un frisson, de malaises, de lassitude, et fait un brusque clocher thermique à 39°6, tandis que la douleur locale s'exacerbe et que l'impotence fonctionnelle réapparaît.

L'arthrotomie est décidée. Le malade, dans le Service du docteur Robert Bureau, subit, sous-anesthésie locale à la novocaïne, une arthrotomie limitée au seul cul-de-sac antérieur, l'exploration ayant révélé l'intégrité du reste de l'article. Mèche. Immobilisation dans un appareil de Pouliquen (docteur Jean Colas). Suites opératoires excellentes. Défervescence progressive. Sédation presque complète des douleurs.

TABLEAU CLINIQUE

Le tableau clinique est celui de toute arthrite purulente.

Le début peut être assez brusque; le malade précise le moment où il a commencé à souffrir et à s'apercevoir d'une gêne à la mobilisation de l'articulation.

Ou bien, l'épanchement se développe à bas bruit, progressivement; le malade ressent une douleur sourde, intermittente, très supportable, à l'occasion de certains mouvements.

Ce fut le cas dans notre seconde observation, où les douleurs au niveau de l'épaule ne préoccupaient pas le malade, qui les attribuait aux traumatismes qu'il s'était infligé un mois plus tôt, au cours de sa crise de delirium tremens.

A la période d'état, les douleurs articulaires et la limitation des mouvements restent au premier plan des signes fonctionnels.

Ces douleurs, continues ou intermittentes, lancinantes, se font sentir spontanément et sont exagérées par la pression et surtout par les mouvements, qui déclenchent des paroxysmes. Elles sont bien localisées au niveau de l'articulation atteinte; le malade accuse souvent une sensation de tension intraarticu-

laire et réclame de lui-même la ponction qui le soulage.

Parfois la douleur siège en un point précis de l'articulation, **au niveau du cul-de-sac synovial de la coulisse bicipitale**, dans notre première observation; ou bien elle est plus diffuse et peut même s'irradier, comme chez notre second malade.

La limitation des mouvements est progressive et plus ou moins complète. Elle dépend essentiellement du siège de l'arthrite.

Dans le cas de l'arthrite scapulo-humérale, l'abduction est impossible.

De même, on observe toujours une attitude vicieuse, antalgique, qui correspond, selon les remarques de Bonnet, au maximum de capacité articulaire et de relâchement ligamenteux, et qui est constante, pour une même articulation.

La palpation de la zone douloureuse permet d'apprécier la contracture musculaire de vigilance, et offre en même temps la sensation de chaleur locale au niveau de l'articulation atteinte.

La fluctuation n'est en général perceptible qu'après le deuxième ou le troisième jour.

L'articulation augmente de volume, souvent avec une extrême rapidité. Cette tuméfaction est due à la présence de pus à l'intérieur de l'article, encore plus qu'à l'infiltration œdémateuse qui reste modérée. Cet œdème est mou, dépressible et pâle, en général.

Les téguments sont distendus, luisants, blanchâtres, rarement rosés et sillonnés d'une circulation col-

latérale importante ou très infiltrés d'œdème; ces dernières lésions, témoignant de la périarthrite extensive, sont plutôt le fait des arthrites streptococciques.

L'adénopathie de voisinage est inconstante, nous l'avons notée une fois sur deux.

FORMES CLINIQUES

Ainsi, il s'agit le plus souvent d'une *arthro-synovite purulente*, dont nous avons vu la symptomatologie.

Dans certains cas, surtout si l'arthrite évolue parallèlement à une pneumonie, ou à une pleurésie purulente pneumococcique, on a pu observer des formes *purement arthralgiques*. Celles-ci se voient également dans le tableau des pneumococcies généralisées où elles ne constituent qu'un épiphénomène.

Les formes *ostéo-articulaires*, relativement rares à côté des formes synoviales pures, ont souvent une allure subaiguë, traînante; mais l'atteinte des cartilages et des épiphyses peut survenir d'emblée, de façon franchement aiguë ou suraiguë.

Tous les signes de l'arthrite aiguë se rencontrent au maximum: rougeur, chaleur, tuméfaction, douleur et affectent un aspect pseudo-phlegmoneux.

La destruction ligamentaire se traduit parfois par une mobilité anormale. La crépitation osseuse, perceptible au doigt et à l'oreille, décele l'atteinte ostéo-cartilagineuse.

Mais seule, la radiographie précisera l'étendue des lésions du squelette, qui restent parfois latentes.

Dans certains cas, l'arthrite pneumococcique s'accompagne de *suppurations péri-articulaires*, fusées purulentes qui se propagent autour d'une articulation remplie de pus. On a même rapporté des exemples de péri-arthrite à pneumocoques, évoluant en l'absence de toute lésion articulaire, suppuration de la bourse séreuse sous-delhoïdienne (Dolérès, Schwartz), de la gaine des extenseurs (Widal et Mercier), des péroniers (Gabbi).

EVOLUTION ET PRONOSTIC

Indépendamment de leur mode de début, très variable, l'évolution des arthrites pneumococciques, qu'elles soient traitées médicalement ou chirurgicalement, peut se faire d'une façon *aiguë*, *suraiguë*, *subaiguë* ou même *chronique*, comme dans l'ostéo-arthrite métapneumonique de Flament, citée dans la thèse d'Agathos: Traitée d'abord par l'arthrotomie, celle-ci s'étant révélée insuffisante, on eut recours à la résection quelques mois après, et une nouvelle intervention fut nécessaire deux ans plus tard.

Les formes subaiguës coïncident le plus souvent avec une infection pneumococcique généralisée, de type septicémique, ou plutôt septico-pyohémique. La localisation articulaire, qui d'ailleurs peut être multiple, s'accompagne alors d'autres métastases viscérales: péricardite, endocardite, pleurésie purulente, méningite.

Ainsi Griffon étudie les pneumococcies articulaires, endocarditiques et méningées sans pneumonie (1896); Widal et Meslay (1898) rapportent une arthrite métatarso-phalangienne à pneumocoques, évoluant avec une péricardite purulente de même nature.

Mais les formes aiguës et subaiguës sont de beau-

coup les plus fréquentes. Nous nous réservons, au chapitre de l'étiologie, d'étudier leurs rapports avec la pneumonie.

L'arthrite aiguë ou subaiguë évolue vers la guérison ou la mort.

La guérison sera rarement parfaite, bien que le traitement médical ait favorisé la résolution de l'épanchement, sans séquelles d'arthrite plastique, ou que l'arthrotomie, suivie de la physiothérapie ait amené la *restitutio ad integrum*, après évacuation du pus. Le plus souvent, il subsiste une légère amyotrophie, de la contracture au niveau des muscles voisins de l'articulation lésée, des épaisissements ligamentaires qui entraînent une certaine limitation des mouvements.

Mais ces lésions résiduelles sont compatibles avec une bonne utilisation fonctionnelle du membre atteint.

Dans d'autres cas, une ankylose serrée bridera les mouvements et provoquera une gêne fonctionnelle marquée et une impotence plus ou moins complète, encore accrues par l'importance de l'atrophie musculaire et des troubles trophiques.

Au pire, la rétraction musculaire déterminera une attitude vicieuse fixée, ou même une luxation pathologique heureusement très rare.

Les formes subaiguës où les lésions articulaires synoviales se compliquant, tardivement d'ailleurs, d'ostéite, exposent beaucoup plus que les formes aiguës à l'ankylose, à l'amyotrophie et à l'impotence qui en résulte.

Mais si le pronostic fonctionnel doit toujours être réservé, en face d'une arthrite à pneumocoques, il faudra également discuter le pronostic quoad vitam. Très sombre dans les polyarthrites associées à d'autres localisations pneumococciques, il reste sérieux dans les formes aiguës et subaiguës.

Le malade succombe à la septicémie généralisée, à la cachexie hectique des suppurants, à la méningite, à l'endocardite ou à la néphrite.

La mortalité varie suivant les statistiques, de 19 % (Hôpitaux de Londres), à 50 % (Cramer et Piotrowski) et même 81 % (Leroux).

Mais la pratique, plus précoce de l'arthrotomie large et l'application judicieuse du traitement médical et surtout de la sulfamidothérapie, nous permettent l'espoir de voir s'éclairer à l'avenir, le pronostic sévère de l'arthrite pneumococcique.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic d'arthrite pneumococcique, basé sur l'anamnèse, la clinique et l'examen bactériologique est en général facile.

Il faudra y penser systématiquement chez un malade qui, après une pneumopathie, même banale, ou une affection pneumococcique quelconque, se plaint d'arthralgies.

En raison du *traumatisme* souvent invoqué par le malade et qui d'ailleurs a pu servir de point d'appel à la localisation articulaire de la pneumococcie, il faudra parfois éliminer la luxation ou les fractures péri-articulaires. La radiographie viendra confirmer les données de la clinique.

Les formes subaiguës ou chroniques ne seront pas confondues avec les *ostéo-arthrites tuberculeuses*, grâce à l'interrogatoire et à l'examen clinique, qui pourront mettre en évidence d'autres localisations bacillaires, grâce à l'évolution de l'affection et grâce aux signes radiologiques. L'analyse bactériologique du liquide articulaire, l'inoculation au cobaye et à la souris préciseront le germe en cause.

Dans certains cas, le diagnostic pourra se poser avec le *rhumatisme*. Autrefois, quelques cas d'arthrite pneumococciques furent décrits sous le nom de « pseu-

do-rhumatisme infectieux » (Marfan, 1888). Mais le caractère fluxionnaire, fugace, mobile, de la polyarthrite de la maladie de Bouillaud, les lésions cardiaques associées, l'épreuve du traitement salicylé plairont en faveur du rhumatisme articulaire aigu, qui n'aboutit jamais à la suppuration et n'est jamais suivi d'ankylose.

Si une endocardite ou une péricardite, associées à l'arthrite à pneumocoques font naître un doute, la ponction articulaire permettra le diagnostic bactériologique.

Il sera parfois plus difficile de distinguer l'arthrite pneumococcique des *autres arthrites purulentes*, et l'on sera parfois tenté d'incriminer le gonocoque de Neisser, en raison de la grande fréquence du rhumatisme blennorragique.

C'est l'interrogatoire du malade qui, en révélant un écoulement purulent plus ou moins ancien, une poussée de furonculose, une angine à streptocoques, permettra souvent de soupçonner l'origine gonococcique, staphylococcique ou streptococcique d'une arthrite purulente.

Mais l'examen direct sur lames, la culture et au besoin l'inoculation du liquide articulaire devront toujours confirmer le diagnostic étiologique.

ANATOMO - PATHOLOGIE

La localisation du pneumocoque au niveau des articulations peut déterminer des lésions de différents ordres, à la tête desquelles il faut placer celles de la synoviale qui sont le plus fréquemment observées.

Comme l'a démontré Richet, les lésions de l'arthrite aiguë débutent par la synoviale, qui est injectée, œdémateuse, et forme un bourrelet chémosique autour du cartilage. La *synovite* est donc le premier stade de l'atteinte de l'articulation.

Lorsque le germe en cause est le pneumocoque, l'évolution ne s'arrêtera pas à cette arthrite séreuse, congestive, dont le liquide, limpide ou floconneux, albumineux, contient des leucocytes et quelques cellules endothéliales.

Si l'hydarthrose blennorragique est bien connue, la littérature médicale ne mentionne aucun cas d'hydarthrose pneumococcique.

On rencontre plutôt la forme *séro-fibrineuse*, caractérisée par un exsudat fibrino-leucocytaire, où l'on pourra parfois déceler le diplocoque et qui se dépose sur la séreuse épaissie, végétante, bourgeonnante, sillonnée de vaisseaux néoformés. Ces fausses membranes constitueront de véritables symphyse, analogues aux adhérences pleurales et seront responsables de l'ankylose fibreuse.

Très fréquente aussi est la forme *purulente*. Celle-ci peut rester localisée à la synoviale et même atteindre surtout certaines zones électives (coulisse bicipitale, cul-de-sac antérieur de l'articulation scapulo-humérale, comme dans nos observations). Il s'agit alors de véritables abcès chauds intrasynoviaux, de « pyarthrose ». Les lésions restent très longtemps cantonnées à la séreuse, mais à la longue, bien que le pneumocoque ne manifeste guère de tendance à l'extension, elles peuvent attaquer le cartilage, dépoli, puis ulcéré, et les épiphyses osseuses, réalisant le tableau plus grave de l'*ostéo-arthrite*.

La myosite, l'inflammation et l'œdème du tissu cellulaire sous-cutané, la circulation collatérale sont beaucoup moins fréquents et beaucoup plus tardifs que dans les arthrites streptococciques.

Le liquide, louche ou franchement purulent, prélevé aseptiquement par la ponction articulaire, contient surtout des polynucléaires plus ou moins altérés et quelques diplocoques encapsulés.

Le pneumocoque, parfois visible à l'examen direct, extra ou intracellulaire, se trouve au sein du liquide synovial ou, en plus grande abondance, au niveau des épaississements pseudo-membraneux. Il faudra souvent avoir recours à la culture ou à l'inoculation à la souris pour le mettre en évidence.

L'hémoculture peut être positive transitoirement, au début de l'affection, ou plus constamment dans les formes septico-pyohémiques.

ETIOLOGIE PATHOGENIE

L'arthrite pneumococcique est due à la localisation articulaire du diplocoque de Talamon et Fraenkel apporté par la voie sanguine.

Le siège des arthrites pneumococciques est variable. La localisation mono-articulaire paraît beaucoup plus fréquente que la polyarthrite. Les grosses articulations semblent électivement touchées.

Le membre supérieur est atteint 11 fois sur les 16 observations de Leroux.

Pour Worms, c'est le genou qui est le plus souvent lésé.

Bulkley a dressé un tableau des principales localisations de l'arthrite à pneumocoques.

Genou	83
Epaule.	41
Hanche	23
Poignet.	22
Cheville	20
Coude	—18
Sterno-claviculaire	12

Les articulations temporo-maxillaire, métacarpo et métatarso-phalangiennes, phalango-phalanginiennes, sont plus rarement intéressées.

L'affection atteint également les deux sexes, et serait plus fréquente chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent que chez l'adulte (Hertzog et Kirmisson).

Sur 22 cas de Jégourel, 14 concernent des enfants, soit 64 % et 8 des adultes .

Le diplocoque aurait une prédilection pour le jeune âge et les infections pneumococciques extra-pulmonaires sont plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte.

Les arthrites à pneumocoques sont relativement rares. Dans une arthrite purulente, d'autres germes et en particulier le streptocoque et surtout le gonocoque sont plus souvent en cause.

Inge et Lieboldt (New-York, 1938). sur 36 cas d'arthrite suppurée aiguë, traités opératoirement, trouvent :

- 12 fois du staphylocoque^e;
- 11 — du streptocoque ;
- 4 — strepto et staphylocoque associés ;
- 3 — du pneumocoque ;
- 1 — streptocoque et colibacille associés ;
- 1 — du B. pyocyanique.

Sur 13.364 pneumonies, Bulkey, en Amérique, ne relève que 17 arthrites, soit 0,13 % ; en Allemagne, on rencontre 6 arthrites pour 5.166 pneumonies ; à Londres le pourcentage s'élève à 0,5 % : 43 arthrites pour 8.605 pneumonies.

Mais l'arthrite pneumococcique n'est pas exceptionnelle. Roques, en 1920, en compte 176 cas publiés, et Jégourel, en 1937, 223 cas.

Les vieux cliniciens avaient été frappés de l'existence d'une *pneumonie* dans les antécédents de certains malades atteints d'arthrite purulente aiguë et, pendant longtemps, on considéra (Boulay) que l'arthrite pneumococcique était pratiquement secondaire à la pneumonie.

Parfois ces arthrites, *parapneumoniques*, apparaissent au cours de l'évolution de la pneumonie. Dans la grande majorité des cas, elles ne se déclarent qu'après la défervescence et sont *métapneumoniques*.

Deux cas d'arthrite à pneumocoques manifestée avant la pneumonie, ont été signalés par Bouilloche et par Galliard.

Des travaux plus récents ont montré que l'arthrite pneumococcique secondaire pouvait succéder, non seulement à la pneumonie lobaire franche aiguë, mais encore à une pleurésie purulente, à une broncho-pneumonie, à une pneumopathie banale, où le pneumocoque est associé à une flore microbienne complexe. Et Jégourel a consacré sa thèse aux « *arthrites à pneumocoques* de cause *extra-pulmonaire* » qui peuvent relever d'une pneumococcie, ou être primitives en apparence.

Sur les 223 cas de sa statistique, 163 arthrites sont en rapport avec^a une pneumococcie pulmonaire (73,1 %), 24 avec une manifestation pneumococcique extra-pulmonaire (10,7 %) et 36 paraissent primitives (13,1 %).

Les infections pneumococciques extra-pulmonaires sont beaucoup plus fréquentes chez l'enfant que chez

l'adulte Dans 36 cas sur 52 (Gasne) l'origine est extra-pulmonaire ou inconnue.

Souvent, le malade (Obs. II) a présenté plusieurs atteintes pneumococciques avant la localisation articulaire. On sait, d'ailleurs, que le sujet atteint, loin de se trouver immunisé, est plutôt sensibilisé par le pneumocoque.

Le germe qui vit à l'état saprophytique dans la bouche, les fosses nasales et le cavum, peut voir sa virulence s'exalter et donner lieu à des manifestations pneumococciques viscérales, précédant l'arthrite.

Dans certains cas, les porteurs de germes pourront être responsables de la contagion.

Un interrogatoire minutieux fera retrouver souvent la porte d'entrée. Il s'agira parfois d'une amygdalite, d'une angine, d'une stomatite, d'une gingivite ou même d'une conjonctivite à pneumocoques, dont un prélèvement fera la preuve bactériologique.

Dans d'autres cas rares, on a signalé une lésion cutanée, un abcès.

L'infection pneumococcique peut se faire par propagation, à partir d'une otite moyenne à pneumocoques dont on connaît la fréquence chez l'adulte et surtout chez l'enfant, ou d'une sinusite qui succède elle-même à une rhino-pharyngite.

Plus rarement, l'arthrite à pneumocoques serait secondaire à une entérite, une dacryocystite ou une parotidite.

Enfin, elle pourrait encore être consécutive à des

affections pneumococciques métastatiques, péritonite, péricardite, endocardite, pleurésie purulente, méningite et même ostéo-myélite pneumococcique. Mais ici l'arthrite ne représente qu'un des foyers d'une septicopyohémie. On peut observer des localisations articulaires multiples.

En somme, parmi les affections pneumococciques extra-pulmonaires qui précèdent l'arthrite, il faut surtout retenir les angines ou les amygdalites et les otites moyennes.

Quant à l'agression du pneumocoque sur telle ou telle articulation, on a pu l'expliquer dans certains cas par une lésion préexistante : crises antérieures de rhumatisme articulaire aigu, rhumatisme déformant, et surtout traumatisme plus ou moins récent, qui paraît constituer un point d'appel, favorisant la localisation de l'infection.

L'expérimentation a révélé, à côté du rôle du facteur local dans la détermination d'une arthrite pneumococcique, l'importance de la virulence du germe.

Dans certaines épidémies, les arthrites se sont montrées d'une fréquence anormale, faisant penser à « une adaptation élective du pneumocoque en cause à l'égard des synoviales » (Worms).

« Il suffit qu'un microbe soit atténué dans sa virulence, ou que, virulent, il se heurte à un organisme partiellement immunisé, pour que la localisation se fasse plus volontiers sur les séreuses articulaires. Une constatation clinique de grosse valeur se joint à ces faits d'expérience : la fréquence des arthrites

pendant la convalescence, c'est-à-dire pendant une période où l'immunité est en voie de constitution. » (Worms).

L'alcoolisme, rencontré chez nombre de malades, agirait indirectement en créant un état de moindre résistance.

TRAITEMENT

C'est en général au traitement chirurgical de l'arthrite pneumococcique que s'arrêtent la plupart des auteurs.

Tout au début de l'affection, on assure l'immobilisation de l'article atteint, en bonne position; on ordonne l'application locale de liniments calmants, on prescrit une médication sédative.

Mais dès qu'apparaissent les signes d'un épanchement articulaire, la *ponction* s'impose. Celle-ci, outre son importance diagnostique, peut avoir une action thérapeutique, et les ponctions évacuatrices systématiques, répétées à la demande de la réaction articulaire, ont été préconisées pour le traitement de l'arthrite pneumococcique, surtout chez l'enfant, comme dans les pleurésies purulentes à pneumocoques. On se contente de ponctionner l'article avec l'appareil de Potain ou à l'aide d'un simple trocart.

La ponction est suivie ou non de l'injection intra-articulaire d'un liquide modificateur : antiseptique usuel, sérum non spécifique (Netter), ou spécifique.

L'*immobilisation* rigoureuse de la jointure malade sera toujours assurée.

Widal et Lesné, Ladenot, citent des guérisons dues à cette méthode.

Bulkley, sur 21 cas ainsi traités, compte 8 morts pour 13 guérisons.

Parfois suffisante chez l'enfant (Leriche), la ponction évacuatrice, même suivie de lavage, reste sans action contre les collections enkystées dans un cul-de-sac synovial (Galliard), ou contre les fausses membranes, et les flocons fibrineux, bourrés de pneumocoques, qui demeurent adhérents à la synoviale.

Aussi, préfère-t-on l'*arthrotomie* large d'emblée ou, après échec des ponctions, lorsque la défervescence ne se produit pas, malgré l'immobilisation parfaite.

Dans l'arthro-synovite, forme la plus fréquente, l'ouverture est suivie d'un lavage minutieux de l'articulation et de fermeture immédiate.

Dans les formes subaiguës et dans les ostéo-arthrites, la simple arthrotomie serait inopérante; il faut pratiquer un *drainage*.

La méthode de Willems, en faveur au cours de la dernière guerre, et qui consiste en une arthrotomie sans drainage, mais avec mobilisation immédiate pour évacuer le pus par des mouvements de la jointure, est aujourd'hui fort discutée.

On lui préfère l'immobilisation dans une gouttière plâtrée, ou à l'aide d'un appareil de contention et d'extension continue (notre malade, atteint d'une arthrite scapulo-humérale, fut appareillé avec un Pouliquen).

Si la fièvre et les signes généraux persistent — ou même, d'emblée, en cas de lésions osseuses manifestes au niveau du coude, de l'épaule, du cou-de-pied —

il faut envisager une *résection articulaire*, avec extirpation soigneuse de la synoviale et de ses culs-de-sac, pour éviter les fusées purulentes, ou même une *amputation*, ou une désarticulation.

En 1914, Bulkley, sur 91 arthrites à pneumocoques, traitées par l'arthotomie, trouve 59 guérisons et 32 morts.

L'efficacité du traitement est fonction de la précocité de l'intervention. Les suites opératoires doivent être surveillées de très près, afin de ne pas laisser passer le moment de la résection ou de l'amputation salvatrice.

Correa do Lago Filho cite une résection coxo-fémorale, pratiquée chez une fillette de 5 ans, pour arthrite pneumococcique sévère, la vaccinothérapie et l'arthrotomie restant sans effet. « Régularisation de la cotyloïde à la curette.. Résection partielle à la pince gouge de la tête du fémur. Drainage. Correction de l'attitude vicieuse. Extension continue. Suites opératoires excellentes. Résultat orthopédique très satisfaisant : très légère claudication résultant surtout d'une ankylose partielle. »

Pour prévenir les séquelles, l'immobilisation articulaire ne devra pas être maintenue trop longtemps. La physiothérapie sera mise en œuvre pour combattre l'ankylose, aussitôt qu'elle ne risquera plus de provoquer un réveil de l'infection.

Dès la deuxième semaine, les mouvements passifs pourront être commencés avec prudence, puis l'effleurage et le massage des muscles péri-articulaires,

la mobilisation active, l'électrothérapie, sous forme d'ionisation ou de diathermie, seront progressivement prescrits.

Le traitement médical est utilisé, seul ou comme adjuvant de l'intervention chirurgicale. On aura naturellement recours à la médication anti-infectieuse générale, et on traitera, suivant les besoins, la pneumopathie, la défaillance cardiaque, ou les pneumococcies viscérales associées à l'arthrite.

La *Sérothérapie* et la *Vaccinothérapie* ont été essayées dans l'arthrite à pneumocoques.

Gubb enregistre une guérison (1924) par la sérothérapie à haute dose sous-cutanée, sans arthrotomie, dans une arthrite suppurée du genou.

Marcandier et Bourges ont subi un échec, ainsi que Jégourel.

La sérothérapie spécifique, après identification du type de pneumocoque en cause, pratiquée dans les pays anglo-saxons, serait plus efficace que la sérothérapie polyvalente, en usage chez nous.

La vaccinothérapie a ses partisans.

Butler Harris obtint, en quatre mois, la résolution d'une arthrite du genou, par injection locale, toutes les semaines, selon la méthode de Bier, d'un vaccin préparé à partir des pneumocoques isolés des crachats du malade.

Campbell-Horsfall doit un succès, dans un cas très grave, à l'auto-vaccinothérapie.

Irène Davous, étudiant la pyréthothérapie dans les arthrites infectieuses (1933), rapporte un cas de

polyarthrite post-pneumonique, guérie en vingt-quatre heures, après une injection de vaccin antichancrelleux.

Telles sont les modalités du traitement des arthrites pneumococciques.

MM. Sébilleau et Boquien décidèrent, en outre, de tenter la chimiothérapie sulfamidée, qui a souvent donné d'excellents résultats dans les pneumococcies.

Un composé, plus spécialement, le corps 693, ou α para-amino-phényl-sulfamido) pyridine, a paru jusqu'ici doué d'une efficacité élective contre le diplocoque de Talamon-Fraenkel.

« C'est surtout dans les cas d'inflammation ou de suppuration des séreuses qu'ils ont une activité élective; les succès les plus marquants, les résultats les plus immédiats, où l'on a pu parfois parler de véritable résurrection du malade, ont été observés dans des méningites suppurées (quel qu'en soit le germe d'ailleurs) et dans les pleurésies purulentes.

Notre observation de guérison d'arthrite est à mettre à côté des cas précités. Dans toutes ces infections des séreuses (et les observations publiées concernant des germes totalement différents au point de vue morphologie, caractères culturels, affinités colorantes), les cas de guérison ont été beaucoup plus rapides que quand les infections étaient développées dans d'autres tissus.

Peut-être y a-t-il là une indication que les travaux ultérieurs préciseront et qui tendrait à assigner à certaine catégorie de médicaments une affinité tissu-

laire, plus qu'une affinité microbienne, ce qui explique qu'un même médicament puisse agir contre des agents microbiens multiples. » (MM. J. Sébilleau et Y. Boquien, *Gazette Médicale de Nantes*, janvier 1939.)

En fait, l'action du 693 dans l'arthrite à pneumocoques s'est révélée efficace et très rapide.

Dans notre première observation, le résultat fut immédiat. La fièvre commençait à tomber dès le lendemain; en même temps, les douleurs s'apaisaient, les mouvements redevenaient possibles progressivement et, au bout d'une semaine, la guérison était acquise sans aucune séquelle.

Dans notre deuxième cas, si le résultat fut moins brillant, une amélioration clinique sensible fut cependant notée, ainsi que la stérilisation rapide de l'exsudat articulaire, qui firent espérer au début une **guérison radicale. Du moins, à la suite d'une nouvelle** poussée, une intervention chirurgicale à minima se montra suffisante.

Pourquoi le corps 693 fut-il moins actif ?

Faut-il invoquer la virulence du germe ? ou plutôt le terrain ? Notre second malade était rebelle à l'immunisation antipneumococcique. Il avait contracté au moins deux pneumopathies à pneumocoques, et l'arthrite scapulo-humérale affectait une allure subaiguë, elle traînait depuis un mois.

D'autre part, les expériences de Mac Lean, Rogers et Flemming sur la sensibilité des pneumocoques au 693 (*The Lancet*, 11 mars 1939), *in vitro* et chez la

souris, ont montré que cette sensibilité varie. Elle ne dépend pas du type de pneumocoque, mais de l'échantillon. Au cours d'une pneumococcie expérimentale, ou d'une pneumonie chez l'homme, le pneumocoque peut devenir résistant au 693. Inversement, la vaccinothérapie le rend parfois plus sensible au médicament.

Devant ces deux observations il est permis de se demander si le 693 ne se montrerait pas plus actif par la voie digestive qu'en injection intra-articulaire?

Nous concluerons que, dans les arthrites pneumococciques, comme dans les autres affections dues au même germe, l'emploi de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine doit être très précoce (nos malades ont reçu d'emblée du 693, avant les résultats de laboratoire). Il ne faut pas craindre d'utiliser de fortes doses initiales du produit, sous réserve de surveiller les signes de l'intoxication par les sulfamides.

Si la thérapeutique s'avère inefficace, il ne faudra pas hésiter à lui adjoindre l'arthrotomie, ou même la vaccinothérapie.

Ainsi, dans une arthrite à pneumocoques, l'administration précoce de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine per os seulement, ou bien par les voies digestives ou intra-articulaires associées, pourra, dans les cas heureux, éviter l'opération. Dans d'autres cas, elle permettra de limiter l'extension des lésions et la gravité de l'intervention.

CONCLUSIONS

I. — **L'arthrite pneumococcique**, due à l'inflammation de la séreuse articulaire, par le diplocoque de Talamon-Fraenkel amené par la voie sanguine, affection relativement rare, n'est cependant pas exceptionnelle, surtout chez l'enfant.

II. — Elle survient le plus souvent pendant ou après une pneumonie, mais peut être consécutive à une pleurésie purulente, une broncho-pneumonie ou une congestion pulmonaire, ou encore à des pneumococcies extrapulmonaires, en particulier l'otite moyenne et l'angine. L'arthrite n'est plus qu'un épiphénomène au cours d'une pneumococcie généralisée et s'accompagne d'endocardite, de péricardite, ou de méningite à pneumocoques. Enfin, à côté de ces formes secondaires, il existe des arthrites pneumococciques cliniquement primitives.

III. — Le tableau clinique est celui de toute arthrite suppurée : la tuméfaction, la douleur, l'impotence fonctionnelle, sont évidents. L'anamnèse permet parfois de poser un diagnostic étiologique, qui devra toujours être confirmé par une ponction articulaire. L'examen direct, l'ensemencement du liquide et l'inoculation de la souris, mettront en évidence le pneumocoque.

IV. — Les lésions, en général monoarticulaires, touchent électivement les grosses articulations : genou, épaule, hanche. Elles restent le plus souvent localisées à la synoviale, mais peuvent s'étendre au cartilage, à l'os, et même aux tissus péri-articulaires. La radiographie distinguera à coup sûr l'ostéo-arthrite de l'arthro-synovite, beaucoup plus fréquente.

V. — L'évolution variable sera parfois suraiguë ou chronique, mais plutôt aiguë ou subaiguë. Elle se terminera rarement par la *restitutio ad integrum*, souvent par une guérison avec ankylose et amyotrophie, qui, selon la gravité des séquelles, sera compatible avec une excellente adaptation fonctionnelle, ou entraînera une impotence plus ou moins considérable.

Mais la sévérité du pronostic ne tient pas seulement aux lésions locales. L'affection peut mettre en danger l'existence même du malade, exposé à la généralisation de la pneumococcie et aux complications cardiaques, rénales ou méningées.

VI. — La plupart des auteurs préconisent une arthrotomie large, précoce, qui peut donner d'excellents résultats. Si l'arthrotomie simple, ou suivie du drainage, s'avère insuffisante, on est contraint de recourir à la résection ou à l'amputation.

Les récents succès de la chimiothérapie et l'action élective de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine sur les pneumococcies, surtout localisées aux séreuses, donnèrent l'idée d'essayer ce dernier corps dans le traitement des arthrites pneumococciques.

Dans un cas, le seul traitement médical amena une guérison rapide; dans l'autre cas, la stérilisation rapide du liquide articulaire et la limitation des lésions permirent une intervention à minima, dans de bonnes conditions.

Aussi pouvons-nous préconiser le traitement précoce par le 693, qui permettra, dans certains cas, d'éviter l'opération, et qui, au besoin, sera associé au traitement chirurgical de l'arthrite pneumococcique.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
LEMIERRE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- AGATHOS (Jean). — Arthrites métapneumoniques. (*Thèse*, Paris, 1902.)
- ANDRAL. — *Académie de Médecine*, 6 août 1930.
- BAZY. — Manifestations extrapulmonaires de la pneumococcie. (*Acad. de Médecine*, 1921.)
- BETTMAN (E.). — Traumatic pneumococcie arthritis. (*Monatschrift f. Unfall*, juillet 1929.)
- BLOOMERG (M. H.). — Report of a case of primary pneumococcia arthritis. (*New England J. Med.*, juin 1935.)
- BOULAY. — Des affections à pneumocoque indépendantes de la pneumonie franche. (*Thèse*, Paris, 1891.)
- BOULLOCHE. — Note sur un cas de polyarthrite suppurée et de myosite provoquées par le pneumocoque. (*Archives de Méd. expérimentale*, 1891.)
- BOURGES et MARCANDIER. — Infection pneumococcique généralisée. (*Soc. Méd. Hôp.*, 1921, p. 631.)
- BULKLEY. — Arthrites à pneumocoques. (*Annales of Surgery*, Philadelphie, 1914, p. 71.)
- BUTLER (Harris). — Obs. on the therapeutic value of the pneum. vaccine. (*The Lancet*, 1918, p. 556.)

- CAMPBELL-HORSFALL. — Pneum. Arthritis vaccine, treatment, recovery. (*The Lancet*, 1918, p. 556.)
- CORNER. — A case of pneumococal arthritis complicating tonsillitis. (*Medical rev. Lond.*, 1920.)
- CORREA DO LAGO FILHO. — Résection coxo-fémorale pour arthrite pneumococcique. (*Brasil Medico*, N° 35, 29 août 1931.)
- DAVOUS (Irène). — Traitement des arthrites infectieuses aiguës ou subaiguës par la pyrétothérapie. (*Thèse*, Paris, 1933.)
- DUDGÉON et BRANSON. — Arthrite à pneumocoques du nouveau-né. (*Lancet*, 1903.)
- DUGUET. — Traitement des arthrites purulentes. (*Archives de Méd. et Pharm. Militaires*, janvier 1923.)
- DUPÉRIE et DERVILLÉE. — Sur un cas de pyarthrose pneumococcique post-traumatique. (*Ann. de Méd. légale*, janvier 1936.)
- FORNACA. — Arthrite primitive da diplococca. (*Gior. d. r. Accad. di Med. di Torino*, 1905.)
- GALLIARD. — Arthrite à pneumocoques précédant la pneumonie. (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, mars 1902.)
- GASNE. — Les arthrites à pneumocoques chez les enfants. (*Revue d'Orthopédie*, 1908.)
- GOLINETS. — Sur l'arthrite à pneumocoques en Russie. (*Voyenno Med. Journal*, 1902.)
- GRIFFON. — Pneumococcies articulaires endocarditiques et méningées sans pneumonie. (*Bulletin de la Société Anat.*, 1896.)

- GUBB. — Pneumoc-polyarthrites. (*British Med. Journal*, 6 sept. 1924.)
- GUÉRET (André). — Le traitement des pneumococcies par le α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine. (*Thèse* Paris, 1939.)
- INGE et LIEBOLT (New-York). — Traitement de l'arthrite suppurée aiguë, avec revue de 36 cas traités opératoirement. (*Surgery, Gynecology and obstetrics*, 60, janv. 35, p. 86 à 102).
- JEGOUREL (Hubert). — Etiologie des arthrites à pneumocoques de cause extra-pulmonaire. (*Thèse* de Paris, 1937.)
- LACASSE. — Les arthrites suppurées de cause inconnue chez le nourrisson. (*Revue Mens. des maladies de l'enfance*, 1903.)
- LAFON. — Contribution à l'étude des arthrites à pneumocoques. (*Thèse* Montpellier, 1901.)
- LEROUX. — Les arthrites à pneumocoques. (*Thèse* Paris, 1899.)
- LUTON et SIMON. — Arthrite purulente à pneumocoques, traitée par la sérothérapie intraarticulaire : septicémie, pneumonie et mort. (*Soc. des Sciences Médicales de Clermont-Ferrand*, 1928.)
- MAC-CORDIER. — Pneumococcis polyarthritidis ressemblant rhumatic fever. (*Montréal M. J.*, 1910.)
- MAC LEAN (H.), ROGERS (K.B.) et FLEMMING. — 693 et pneumocoques. (*The Lancet*, n° 6.028, 11 mars 1939, p. 562, 568.)
- MARFAN. — Les pseudo-rhumatismes infectieux. (*Gazette des Hôpitaux*, 18 février 1888.)

MARTIN. — Arthrites pneumococciques chez l'enfant. (*La Médecine*, octobre 1927.)

— Les arthrites suppurées du genou chez l'enfant. (*Sem. des Hôp. de Paris*, février 1904.)

MOTHA. — Pyarthroses pneumococciques. (*Jour. de Clin.*, février 1932.)

NATTAN-LARRIER. — Un cas d'arthrite à pneumocoques chez un nouveau-né opéré de bec de lièvre. (*Arch. gén. de Médecine*, 1905.)

NITCH. — Pneumococcic arthritis in children. (*British Med. Journ.*, 1907.)

PASTEUR et COURTAULD. — Primary pneumococcal arthritis. (*Lancet*, London, 1906.)

PENDE. — Arthrite pneumococcia primitiva. (*Policlinico*, Roma, 1907.)

PLISSON et BROUSSE. — Arthrite purulente primitive à pneumocoques du genou chez l'adulte. (*Lyon Chirurg.*, 1920.)

SÉBILLEAU (Jules) et BOQUIEN (Yves). — Guérison d'une arthrite scapulo-humérale purulente à pneumocoques par l' α (para-amino-phényl-sulfamino) pyridine (693). (*Gazette Médicale de Nantes*, 52^e année, n^o 1, janvier 1939.)

SÈGRE. — Sulle arthriti da pneumococco. (*Gazz d'Osp.* Milano, 1904.)

WEIL et GARDÈRE. — Arthrite et synovite primitive à pneumocoques. (*Bull. de Soc. Méd. des Hôp.*, mai 1898.)

WIDAL et MESLAY. — Arthrite métatarso-phalangienne à pneumocoques et péricardite purulente de

même nature, sans pneumonie. (*Soc. Méd. des Hôpitaux*, janvier 1898.)

WILLEMS (Liège). — Traitement des arthrites purulentes par l'arthrotomie et la mobilisation. (*Soc. de Chirurgie*, 24 janvier 1923.)

WORMS. — Arthrites à pneumocoques. (*Ann. de Méd.* février 1928) (contenant une bibliographie détaillée).

ZERBINÖ. — Méningitis à pneumococco post arthritis à pneumococco en un lactante. (*Arch. latino. Ann. de Pédiatr.* Buenos-Ayres, 1929.)



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



